松定プレシジョン

HEC series

2ch出力・ラックマウント型　リバースタイプ　±1kV～±10kV / 200W

概　要

HECシリーズは、静電チャック専用として開発された高圧電源です。
DC ON/OFFによるチャックのON/OFFの他、チャックOFFの際、極性を反転させてスムーズにウエハやガラス基板を剥離させることも可能なため、確実な吸着とタクトタイムの短縮を実現します。単極式(2ch)、双極式いずれにも対応できる多機能タイプです。
±1kV ～ ±10kVまで幅広いラインナップによりジョンソンラベック型、クローン型どちらにも対応しております。

特　長

- 静電チャック専用設計
- 2ch出力内蔵で双極式にも1台にて対応
- 両極性出力
- リバースタイプ
- 極性反転によるスムーズな剥離（極性反転時間 600ms…無負荷）
- コンパクトでハイパワー

ラインナップ

モデル	出力電圧(各ch)	出力電流(各ch)	外観
HEC- 1R200×2	－ 1kV～＋ 1kV	200mA	A
HEC- 3R67 ×2	－ 3kV～＋ 3kV	67mA	
HEC- 5R40 ×2	－ 5kV～＋ 5kV	40mA	
HEC- 6R33 ×2	－ 6kV～＋ 6kV	33mA	B
HEC-10R20 ×2	－10kV～＋10kV	20mA	

一般仕様

入力電圧/電流 100VAC±10% 50/60Hz単相／7Amax

チャックON/OFF
・フロントパネル HVスイッチ ON/OFF(2ch同時)
　・・・ローカル時
・リモートスイッチ ON/OFF(各ch独立)・・・リモート時
・フロントパネルツマミによる出力電圧制御(各ch独立)
・外部コントロール電圧による出力電圧制御(各ch独立)
・AC入力電圧のON/OFF(2ch同時)

出力電圧制御
ローカル：フロントパネル10回転ツマミ(各ch独立)
リモート：外部コントロール電圧(各ch独立)
　Vcon-in＝0V ～＋10V
　入力インピーダンス10kΩ以上
リモート/ローカル切替はフロントパネルトグルスイッチによる2ch同時切替

リップル 0.1%rms

極性切換
ローカル：トグルスイッチ
リモート： 接点入力

出力表示 各ch3桁デジタルメータ(電圧/電流切換表示)

出力モニタ
出力電圧　0V ～ ±10V(各ch独立)
出力電流　0V ～ ±10V(各ch独立)
共に出力インピーダンス　1kΩ

保護機能
過電流時高圧出力電圧垂下特性、
過電圧保護(110%でリミット)、出力短絡、
アーク放電に対する保護、インターロック

強制接地
外部接点信号により出力を強制的に接地
(接点ショートで各ch独立に接地)

動作温度 0℃～ +40℃

保存温度 －20℃～＋60℃

湿度 20 ～ 80%RH(結露なきこと)

添付品
入力ACケーブル　2.5m長 1本
出力高圧ケーブル　5m長 2本
取扱説明書

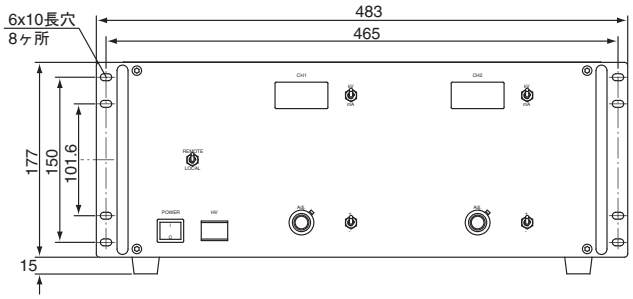
パワーONステータス
パワー ONの状態(AC100V供給かつ、
パワースイッチON)を接点信号出力

ローカル/リモートステータス
ローカル/リモートの状態を
TTLレベル信号で出力

過電流ステータス 短絡等の過電流時にTTLレベル信号で出力

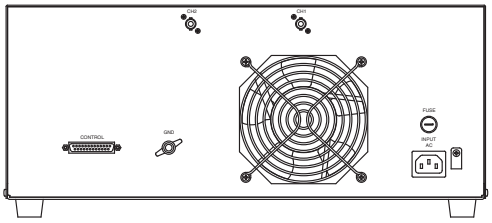
外形寸法(mm)　重量：約20kg

フロント

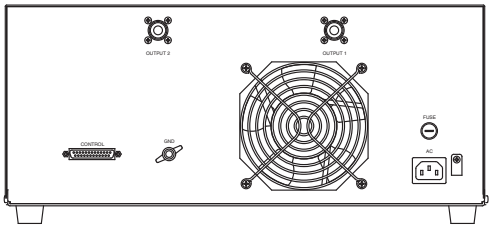


奥行:550

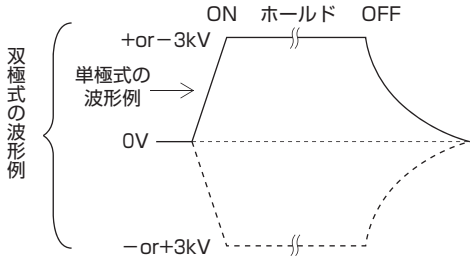
A リア



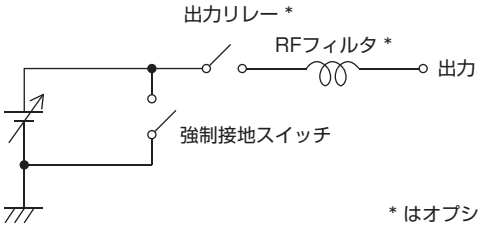
B リア



使用波形例



強制接地・出力リレーの構成



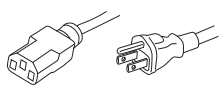
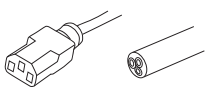
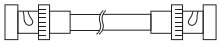
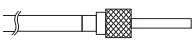
* はオプション

オプション

-LRy	出力リレー	外部信号により電源と負荷を電気的に切り離します。
-LRf(13.56M)	RFフィルタ	13.56MHz
-LRf(500k)	RFフィルタ	500kHz
-LB	保護カバー	パワースイッチ、HVスイッチに保護カバーがつきます。
-L(200V)	200VAC±10% 単相入力	
-L(7m)	出力高圧ケーブル 7m長　2本	

※RFフィルタの周波数は広い範囲で対応可能です。ご相談下さい。

入力・出力ケーブル(添付品)

入　力	
標準(100V入力)	-L(200V)オプション時
	
CABLE TYPE1 (3ピンプラグ付)	CABLE TYPE3 (端末オープン)
出　力	
1kV ～ 5kVモデル	6kV, 10kVモデル
	
CN-BNC-HVPP(5)※ (両端HV-BNC)	CN-15-MHVP(5)※ (端末オープン)

※標準は"5"、-L(7m)選択時は"7"になります。

FAX. 077-561-2112

お客様 お問い合わせシート

このページをコピーし、必要事項をご記入の上、FAX送信して下さい。

▼各種電源に関するお客様のご要望をぜひお聞かせください。

お客様のご連絡先をご記入ください。
（名刺を貼って頂いても結構です）

ご住所　〒　　-	
会社名	
部署名	役職名
フリガナ お名前	
TEL	FAX
e-mail	

※弊社は個人情報を遵守し万全の体制を引き、充分注意を払って情報管理を行います。
お客様の個人情報は、現場の効率改善提案や開発設計のお役立ち情報のご提案に限って、使用させて頂いております。

お客様各位 ご発注前には、必ず最新カタログにて仕様をご確認下さい。最新カタログは営業担当にご請求下さい。

●本仕様は特に指定したものを除き、ウォームアップ後の最大定格出力時におけるもので、その適応範囲は最大定格出力の 10 ～ 100％を基本とします。●本カタログ記載内容は予告無く変更される事があります。また使用部品などの諸事情により、やむなく生産中止や修理不能となる事がございますのであらかじめご了承下さい。●本カタログ記載製品は一般消費者向けの製品ではなく、十分な知識を持った使用者、またはその監督下で使用されることを前提としております。●本カタログ記載製品の保証期間は納入後 1 年間、保証適用地域は日本国内とさせていただきます。●納入後弊社の責に帰せられない理由による滅失、破損、天災等外的要因や不適当な使用方法、改造、調整、修理、設置環境（腐食性ガス、多湿環境等）に起因する場合、保証範囲外とさせていただきます。なお、出力ケーブルが添付されている製品については、標準添付されているもの、または弊社が使用可能と認めたもの以外のケーブル（お客様により延長加工された場合等を含む）を使用した場合についても同様に保証範囲外とさせていただきます。●また薬品の付着した製品等、作業の安全が確保できないと判断した場合、修理・破棄・処理をお断りすることがあります。●弊社では、弊社の電源製品が組み込まれたお客様のシステムについての現地での調査・調整・修理等は一切行っておりません。従って、現地で不具合が生じた場合は、お客様ご自身でその原因が電源かその他であるかを検証していただき、弊社の電源が原因であることが判明した場合に限り、その電源を宅配便等で弊社へお送りいただいた上で、その電源を弊社にて調査・修理等させていただきます。●製品の保証は製品の修理を限度とし、製品の特定用途での適合性や、製品により発生する二次的価値の保証や損失の補償は致しかねます。また極めて高い信頼性・安全性が要求される用途、人命に関わる用途（原子力、航空宇宙、社会基盤施設、医療機器など）を目的として設計・製造されたものではございませんので、保証範囲外とし別途設計・製作を申し受けることがあります。●製品の回路図など、当社が設計・製造に関するノウハウと認めた情報はご提出できませんのでご了承下さい。また試験成績書・テストデータはご要望により、別途有料とさせていただきます。●RoHS 規制への対応について、本カタログ記載製品は対象物質を意図的に添付しておらず、部品メーカーや仕入れ先が「RoHS 対応部品（材料）と謳ったものを使用して生産しております（HCU,HCUB は 2013 年 11 月以降対応予定）が、弊社が個別に分析を行って確認したものではありません。なお、一部特注品においては RoHS 非対応の場合がありますので営業担当へご確認下さい。●ご発注前には、必ず最新のカタログ又は仕様書にてご確認下さい。

松定プレシジョン総合情報サイト　**www.matsusada.co.jp**

松定プレシジョン株式会社

ホームページあります　www.matsusada.co.jp

仙台営業所 ● TEL:022-217-8505㈹ FAX:022-217-8515 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-1-1 三井生命仙台本町ビル7F
東京営業所 ● TEL:03-5769-3311㈹ FAX:03-5769-3312 〒108-0075 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー9F
名古屋営業所 ● TEL:052-533-0039㈹ FAX:052-533-0040 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦3-22-24 SE第4ビル
大阪営業所 ● TEL:06-6150-5088㈹ FAX:06-6150-5089 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-1-9 新大阪フロントビル9F

本社・営業所 ●TEL:077-561-2111㈹ FAX:077-561-2112 〒525-0041 滋賀県草津市青地町745